

## ⑫ 公開特許公報 (A) 昭63-167352

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>G 03 C 1/72  
B 41 M 5/26  
G 11 B 7/24

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月11日

6906-2H

Y-7265-2H

A-8421-5D 審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 光記録媒体

⑮ 特願 昭61-312514

⑯ 出願 昭61(1986)12月29日

⑰ 発明者 中野 淳 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクタ  
ー株式会社内

⑱ 発明者 清水 滋雄 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクタ  
ー株式会社内

⑲ 出願人 日本ピクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

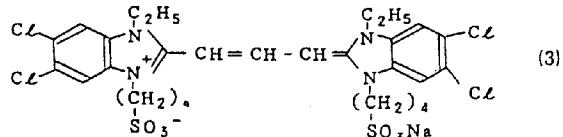
## 明細書

## 1. 発明の名称

光記録媒体

## 2. 特許請求の範囲

1. シアニン色素のJ会合体に基づく吸収スペクトルの変化を利用し情報を記録することを特徴とする光記録媒体。
2. シアニン色素は、下記の構造式(1), (2)及び(3)に示すもののうち一種である特許請求の範囲第1項記載の光記録媒体。



## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

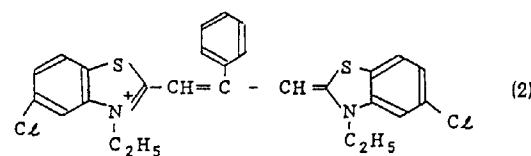
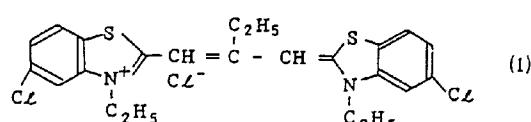
本発明は光記録に係り、特に有機色素のJ会合体の吸収スペクトルを利用した光記録媒体に関する。

## (従来技術と問題点)

近年、有機色素を用いた光記録媒体の研究が精力的に進められている。これらの光記録媒体はその記録原理として、色素が光を吸収して起こる分子内反応による光吸収特性の変化、色素が光を吸収して発する熱によるピットの形成等を用いている。

しかし、これら従来技術による光記録媒体には、記録感度が低い、記録領域からの媒体物質の離散、あるいは形状の変化といった問題がある。

そこで、本発明はこれら従来技術の問題点を解



決し、記録感度の高い、記録領域からの物質の離散及び形状の変化のない光記録媒体を提供することを目的とする。

## (問題を解決するための手段)

本発明は前記の問題に鑑みてなされたものであり、シアニン色素のJ会合体に基づく吸収スペクトルの変化を利用することを特徴とする光記録媒体を提供するものである。

一般に、J会合体を形成する色素は少ないが、本発明においては、用いるシアニン色素として、(株)日本感光色素研究所製のNK2155、NK2535あるいはNK2230を用いるのが望ましい。

これらの色素のJ会合体は、単独の分子の場合の吸収スペクトルに比べ、より鋭い吸収ピークを長波長側に持っている。このJ会合体の吸収スペクトルを用いて情報を記録する。

## (実施例)

以下に、本発明になる光記録媒体の一実施例について説明する。

リン酸のクロロホルム溶液を滴下し、表面圧を20~60 mN/mに設定し、このシアニン色素水溶液面上にステアリン酸の単分子膜を形成する。この後、しばらく放置し、ステアリン酸にシアニン色素を吸着させ、色素単分子膜を形成する。この色素単分子膜をLangmuir-Blodgett法によりガラス基板上に移し取り、色素累積膜を形成する。

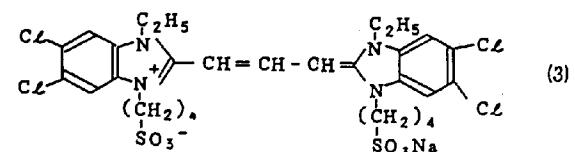
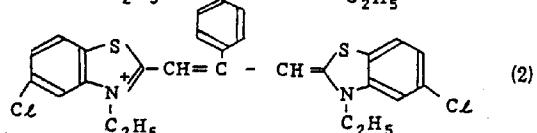
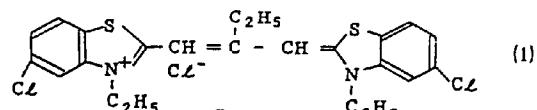
この様に形成した色素膜中の色素はJ会合体を形成しており、単分子膜の状態でもはっきりした青色を呈する。

このようにして形成した色素累積膜にキセノン(Xe)ランプを照射すると、照射された領域のみ青色が消失し情報を記録することができる。

## (発明の効果)

以上の如く、本発明になる光記録媒体は、シアニン色素のJ会合体に基づく吸収スペクトルの変化を利用し情報を記録するようにしたので、高解像度で記録感度が高く、記録領域からの物質の離散及び形状の変化がないといった特長を有する。

本発明になる光記録媒体に用いる色素としては、(株)日本感光色素研究所製の以下に示す構造式(1)のNK2155、構造式(2)のNK2535、構造式(3)のNK2230のうちの一種を用いる。



本実施例においては、このうちNK2155を用いる。

先ず、シアニン色素、日本感光色素社製NK2155を水に溶解し、この水溶液面上にステア

## 手続補正書

昭和62年9月18日

特許庁長官 殿

## 1. 事件の表示

昭和61年特許願第312514号

## 2. 発明の名称

光記録媒体

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

名称 (432) 日本ピクター株式会社

代表者 堀木 邦夫

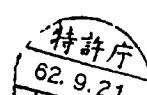


## 4. 補正命令の日付

自発補正

## 5. 補正の対象

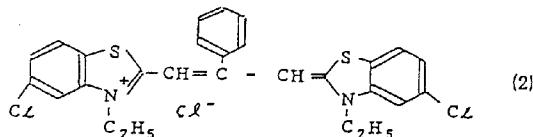
明細書の特許請求の範囲の欄及び発明の詳細な説明の欄



## 6. 補正の内容

(1) 明細書の特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。

(2) 明細書第4頁第6行の構造式(2)を次のとおり補正する。



(3) 明細書第4頁第10行の「日本感光色素社」を「(株)日本感光色素研究所」と補正する。

## 別 紙

## 特許請求の範囲

「1. シアニン色素のJ会合体に基づく吸収スペクトルの変化を利用し情報を記録することを特徴とする光記録媒体。」

2. シアニン色素は、下記の構造式(1)、(2)及び(3)に示すもののうち一種である特許請求の範囲第1項記載の光記録媒体。

